NursRxiv
DOI：10. 12209/issn2708-3845. 20220913001

高危糖尿病足患者的中西医结合护理干预效果观察

智　慧[1]，刘津京[1]，郭　晶[1]，王晓娣[1]，仝粉飞[1]，郑　雯[1]，鄂海燕[2]，唐　玲[2]
（1. 北京中医药大学东方医院 周围血管科，北京，100078；2. 北京中医药大学东方医院 护理部，北京，100078）

摘要：目的　观察中西医结合护理干预高危糖尿病足患者的效果，及对患者生活质量及预后的影响，为高危糖尿病足患者采取更好的护理策略、制定更为合理的护理干预方案提供依据。**方法**　从医院2021年1月—2022年1月收治的200例2型糖尿病患者中筛查出40例高危糖尿病足患者，随机分为观察组与对照组，各20例。对照组采取常规护理干预，观察组在常规护理基础上，给予中西医结合护理干预。评价两组干预效果，以及对患者生活质量以及足部状况影响。**结果**　观察组干预效果优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）；观察组生活质量评定问卷（GQOL-74）评分改善率85.00%（17/20），高于对照组的65.00%（13/20），但差异无统计学意义（$P>0.05$）；观察组足部感染和足部溃疡发生率低于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），观察组无1例患者截肢，对照组3例患者截肢。**结论**　中西医结合护理干预能进一步提高高危糖尿病足患者的治疗效果，改善患者生活质量及预后，干预效果要优于常规护理干预。

关键词：中西医结合护理；高危糖尿病足；糖尿病；截肢；生活质量

Evaluation of the integrated Traditional Chinese and Western medicine nursing for high-risk patients with diabetic foot

ZHI Hui[1]，LIU Jinjing[1]，GUO Jing[1]，WANG Xiaodi[1]，TONG Fenfei[1]，ZHENG Wen[1]，E Haiyan[2]，TANG Ling[2]
（*1. Department of Peripheral Angiology*，*Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine*，*Beijing*，*100078*；*2. Department of Nursing*，*Dongfang Hospital Beijing University of Chinese Medicine*，*Beijing*，*100078*）

ABSTRACT：Objective　To investigate the effects of integrated Traditional Chinese and Western medicine nursing on treatment outcome，quality of life and prognosis of high-risk patients with diabetic foot，and provide evidence for more reasonable nursing intervention program. **Methods**　From January 2021to January 2022，200 patients with type 2 diabetes mellitus were screened；40 high-risk patients with diabetic foot were eligible and randomly divided in to observation group and control group，with 20 cases in each group. The control group received routine care during the treatment，and those in the observation group received integrated traditional Chinese and Western medicine intervention based on routine care. The treatment outcome，patient quality of life and prognosis of disease were compared between two groups. **Results**　The overall effective rate in the observation group was higher than that in the control group（$P<0.05$）. According to the outcome of General Quality of Life Inventory-74（GQOL-74）assessment，the improvement rate in the observation group was 85.00%（17/20），showing no significant difference compared with 65.00%（13/20）in the control group（$P>0.05$）. The incidences of foot infections and foot ulcers in the observation group were lower than those in the control group（$P<0.05$）. Three cases of amputation were reported in the control group. **Conclusion**　The integrated Traditional Chinese and Western medicine nursing showed positive effect on treatment outcome，patient quality of life and prognosis of disease，and the effect of integrative nursing intervention was

通信作者：唐玲，E-mail：dfhlb@126. com

superior to routine nursing.
KEY WORDS: integrated traditional Chinese and Western medicine nursing; high risk of diabetic foot; diabetes mellitus; amputation; quality of life

糖尿病足是由糖尿病患者合并周围神经并发症、周围血管病变而所引起的足部病变[1]。临床上主要表现为下肢感染、溃疡形成的深部组织的坏死。糖尿病足是糖尿病患者尤其是老年患者常见的一种较为严重的慢性并发症,且预后较差,严重者常导致截肢,糖尿病足截肢是非糖尿病患者的25倍,在非外伤致残中占首位。有研究显示[2],糖尿病足在糖尿病中的发病率为12%~25%,在我国由糖尿病足引起的截肢患者占非创伤性截肢的40%~60%。周围血管病变以及周围神经病变是糖尿病致糖尿病足的高危因素,一旦出现高危糖尿病足,患者存在截肢和致死亡的潜在风险随之增加,严重影响患者的生活质量和生命安全。相关研究[3]表明,给予不同的护理干预对于高危糖尿病足患者的生活质量、疗效及预后均能发生显著影响,可以明显降低患者的截肢发生率。本研究旨在进一步明确不同护理干预对于高危糖尿病足的影响,为临床上采取更好的护理策略及临床护理方案提供参考依据,以改善疾病预后和糖尿病足患者生活质量。

1 资料与方法

1.1 一般资料

从医院2021年1月—2022年1月收治的200例2型糖尿病患者中筛查出高危糖尿病足患者。纳入标准:①糖尿病足足部病变诊断为III级以上的患者;②经彩超诊断仪测定ABI值<0.5的下肢重度缺血患者;③经振动感觉阈值检查结果>25V的足溃疡高度风险患者;④生活质量GQOL-74评分≥60分以上的患者。排除标准:①有严重并发症或影响其生存的严重原发性或继发性疾病者不能配合治疗者;②下肢已破溃;③对中药过敏这。

共筛查出40例高危糖尿病足患者,其中男22例,女18例;年龄42~73岁,平均年龄58.30岁;病程3~15年,平均病程(12.70±5.80)年。患者均符合WHO 2型糖尿病诊断标准[4],明确诊断为II型糖尿病,治疗前测定空腹血糖平均为12.1~18.2 mmol./L,餐后血糖13.8~30.1 mmol./L。病理表现:神经性足病21例,缺血性足病17例,混合性2例;糖尿病足按Wagner分级标准[5],其中III级22例,IV级11例,V级7例。

将40患者随机分为观察组与对照组,各20例。两组患者年龄、病程、病理分类以及Wagner分级等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。见表1。两组患者均给予相同的治疗方案。具有可比性。所有患者均签署知情同意书。

表1 两组糖尿病足患者的一般资料比较[n()]

组别	n	年龄/岁		病理分类			Wagner分级		
		范围	中位数	神经性足病	缺血性足病	混合性足并	III	IV	V
观察组	20	43~72	58	10	9	1	11	5	4
对照组	20	42~73	58	11	8	1	11	6	3

1.2 方法

两组患者治疗方案相同,均给予胰岛素皮下注射治疗,并进行血糖控制,严密监测患者空腹血糖及餐后2小时血糖变化;同时给予抗感染治疗,改善患者的微循环,积极治疗患者并发症。对照组给予常规护理,在复查时接受常规的治疗指导及健康宣教。观察组在常规护理基础上给予中西医结合干预。

1.2.1 成立护理管理小组 由4名具有10年以上糖尿病足护理经验丰富的主管护师分别担任组长和副组长,成员包括2名医师,6名护师,小组成员人员均具有>5年临床工作经验。

1.2.2 培训 邀请国内糖尿病足专家和高级护师,加院内外经验交流,骨干护士学习,进行培训并进行考核,直至合格。

1.2.3 护理措施 根据分级诊断,制定综合性的中西医结合护理干预方案。

1.2.3.1 中医饮食调护:指导患者实行严格的饮食控制,定时、定量进餐,并视病情程度合理分配蛋白质、脂肪、糖类的比例,让患者及其家属学会食物热量的计算、食物搭配方法、食物营养计算,并指导患者进行有效的低血糖预防和发生时的处理措施等。糖尿病足中医临床常见的辨证分型为气阴两虚型,治则以益气养阴,活血化瘀为主,方药多以防己黄芪汤加减。在日常饮食调理中指导患者以黄芪泡水代茶饮,或炖汤饮用,以达

到益气养血的作用。

1.2.3.2 运动疗法护理：①指导患者进行合理运动，以促进患者肌肉对糖类的摄取、利用和氧化。达到降血糖的目的。有助于改善和增强呼吸、循环、内分泌和神经系统功能。运动前常规检查患者的心电图、心功能，血压、血糖及常规肝肾功能等检查。 促进足部末梢血运循环，采用伯格运动法，可有效促进下肢血液循环。运动方法包括三个动作：第一个动作为平卧，双下肢抬高45°，坚持1～2 min，直至足部皮肤苍白30～60 s；第二个动作为坐姿，双下肢下垂至床旁2～5 min，双足内收、外展、屈膝或踝关节活动，活动两足和足趾；第三个动作为恢复平卧位，将患肢放平休息1～3 min后，再将以上动作如此反复5次。上述活动每日开展3～5次。

1.2.3.3 血糖控制：向患者及其家属讲解血糖控制的重要性，指导患者及其家属掌血糖仪的使用方法并自测血糖，定时定量注射胰岛素，并根据血糖变化调整剂量，一般血糖控制在空腹血糖＜8 mmol/L，餐后血糖＜10 mmol/L。

1.2.3.4 足部护理：注意观察患者足部皮肤色泽、温度有无红肿变化，足背动脉的搏动及弹性，检查患者足部有无水泡和变形，采用挤压足趾法看近端足趾关节有无屈曲或过伸。对于足溃疡患者，应密切观察患者足部的感染病灶，一旦侵入深部组织脓性分泌物较多时，及时告知医生行清除术，去除脓性及坏死组织，分期分次清除坏死组织，以保持切口和创口引流通畅。如发现病灶增大，出现全身毒血症状，应进行脓液培养及药敏试验并给予全身抗感染治疗。如感染长期无法控制，应考虑截肢。

1.2.3.5 情志护理：糖尿病足患者负性心理影响因素较多。糖尿病为终身性疾病，当足部出现溃烂发出恶臭，易出现自卑心理。高危糖尿病足患者要面临截肢危险，也常因此产生恐惧心理，加之受经济、社会、文化等因素影响，以及长期受慢性病症折磨，患者心理差异较大。应尽可能针对不同患者，给予必要的心理指导，消除患者的忧虑、恐惧等负性情绪因素影响，积极与患者及家属沟通，耐心解释病情进展情况，争取患者配合治疗，并促使患者保持愉悦心情。

1.2.3.6 健康宣教：积极在患者中开展糖尿病足的知识宣教，如病情发生的原因、危害及防治方法。高危糖尿病足患者因足部已出现病变，周围血管组织及神经组织受到破坏，其危害更为严重。应提高患者对于糖尿病足的认识，加强患者自身对于糖尿病病情进展的认识以及影响病情进展的因素，提高患者自身的防范能力。

1.3 观察指标

1.3.1 评估标准 高危糖尿病足诊断标准：下肢血管病变经彩超检查确定，根据踝动脉-肱动脉血压比值（ABI）判定血管病变程度，ABI正常范围值为1.0~1.3，＜0.9为轻度缺血，0.7~0.5为中度缺血，＜0.5为重度缺血。下肢神经病变行下肢神经功能检查，采用感觉振动阈值检查，正常为0～10 V，10＜～15 V为足溃疡轻度风险，15＜～25 V为足溃疡中度风险，＞25伏特为足溃疡高度风险。糖尿病足分级诊断参照Wagner分级标准诊断。

1.3.2 疗效判定 两组患者均于护理干预结束后评价干预效果、生活质量改善情况，统计足部状况以及截肢发生率。根据临床症状改善情况判定疗效：①治愈，症状完全消失，溃疡愈合，皮肤色泽恢复正常；②显效，可见症状部分消失，溃疡面缩小≥80%；③有效，可见症状部分消失，溃疡面缩小≥40%；④无效，临床症状无变化或变化不明显，溃疡面改善不明显，皮肤颜色未见变化。生活质量改善率参照生活质量评定问卷（GQOL-74）[6]评分变化测定，包括躯体功能、心理功能、生活功能和社会功能四个方面。评价标准：显著改善，GQOL-74评分增加≥10分；生活质量稳定，GQOL-74评分变化＜10分；生活质量降低，GQOL-74评分减少≥10分。

1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0软件，计数资料以百分率（%）表示，采用χ2检验，等级检验采用秩和检验。检验水准 $\alpha=0.05$，$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组干预效果比较

观察组干预效果优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$），见表2。

2.2 两组患者生活质量改善情况

观察组GQOL-74评分改善率85.00%（17/20），高于对照组的65.00%（13/20），但差异无统计学意义（$P>0.05$）。

表2 两组干预效果比较

组别	n	显效	有效	无效
对照组	20	7(35.00)	10(50.00)	3(15.00)
观察组	20	12(60.00)	8(40.00)	0
Z		7.581		
P		0.022		

2.3 两组患者足部状况比较

观察组下肢痛疼抽搐、足部皮肤干燥破裂、胼胝/水泡、足部感染、足部溃疡、足部变形的发生率均低于对照组,其中足部感染和足部溃疡发生率比较,差异有统计学意义(P<0.05),见表3。观察组无1例截肢发生,对照组出现3例截肢

3 讨论

糖尿病足是糖尿病合并周围血管病变、周围神经并发症所致的足部病变,可导致下肢感染、溃疡形成的深部组织的坏死,严重者可导致截肢。相关研究[7-8]报道,由非外伤性所引起的致残,糖尿病患者要高出非糖尿病患者40倍。糖尿病足患者的外周血管病变及外周神经并发症,是导致患者最终截肢的高危因素,重度外周血管病变以及高度风险外周神经病变,更增加了患者截肢的潜在危险[9]。近年来的研究[10]也表明,糖尿病足的高危因素还与Wagner分级相关,级别越高,其危险性也随之增加。高危糖尿病足患者由于均存在重度血管病变或高度风险外周神经病变,或二者兼而有之,对糖尿病患者足部已造成严重损伤,而一旦引起下肢感染、溃疡形成的深部组织坏死,就很难治愈,患者也就面临截肢的危险。糖尿病足严重影响到患者的生活质量及预后,除积极有效的治疗外,护理干预在其中的作用也日益受到重视。但由于高危糖尿病足患者存在年龄大、饮食不当、由血管/神经病变引起的感染难以控制等多种因素影响,常规护理难以满足要求。因此,对比研究不同护理干预对于高危糖尿病足的护理效果,在临床上采取更为合理的护理策略,对于糖尿病足患者具有重要意义。

近年来的研究表明[11],护理干预对于糖尿病足患者的疗效、生活质量、足部病变恢复等方面均能产生显著影响。雷永婷[12]通过循证护理干预,观察到患者足部功能与生活质量改善显著,郑文韬[13]采用分级护理干预方法,观察到患者干预前后空腹血粮、餐后2h血糖变化差异有统计学意义,认为分级护理干预能对患者血糖调控发生显著影响。李景丽[14]采用个体化综合护理干预,对早期糖尿足患者的并发症和生活质量进行了观察,发现干预组较对照组在治疗并发症及生活质量上差异有统计学意义。此外,中医护理干预对改善糖尿足临床症状和预后也具有积极意义[15]。

本研究结果显示,观察组干预效果优于对照组($P<0.05$);观察组GQOL-74评分改善率85.00%(17/20),高于对照组的65.00%(13/20),但差异无统计学意义($P>0.05$);观察组足部感染和足部溃疡发生率低于对照组($P<0.05$),提示中西医结合护理干预能有效提升治疗效果,提升患者生活质量,改善足部状况以及预后,与杜静[16]文献报道结果基本一致。患者饮食不当、血糖控制能力差、缺少运动、足部病变控制力度不够等均可能是导致病情进展和生活质量下降的危险因素。常规护理模式下,医护人员缺乏对某些危险因素认知不足,缺乏有效的风险评估,无法满足护理需求。而基于中西医护理干预的综合方案,能够综合考虑上述多种因素,以便为患者制定更为积极的个体化干预方案[17]。以糖尿病足患者心理干预为例,由于糖尿病是终身性疾病,由糖尿病引起的足部病变常导致足部溃烂,患者易产生自卑心理,加上面临截肢风险,患者存在焦虑、恐惧等负性心理;受社会、文化、经济等因素影响,负性情绪在不同个体之间差异较大。通过实施基于中西医结合护理干预的综合性方案,医护人员能根据不同个体差异制定个体化的心理护理干预方案,有针对性地实施心理干预措施,从而改善患者治疗依从性,促使患者正视病情,配合治疗。

高危糖尿病足患者由于存在周围血管病变、周围神经病变高风险,由此引发的下肢感染以及深度组织感染和坏疽,增加截肢风险,对预后极为

表3 两组患者足部状况比较

组别	n	下肢痛疼抽搐	足部皮肤干燥破裂	胼胝/水泡	足部感染	足部溃疡	足部变形
对照组	20	13(65.00)	16(80.00)	11(55.00)	9(45.00)	8(40.00)	11(55.00)
观察组	20	7(35.00)	11(55.00)	8(40.00)	3(15.00)	1(5.00)	5(25.00)
$\chi 2$		3.600	2.849	0.902	4.285	7.025	3.750
P		0.057	0.091	0.342	0.038	0.008	0.052

不利，而患者要获得良好预后的关键在于控制感染，密切观察足部病情进展情况以及积极的抗感染治疗，是改善预后的关键所在。基于中西医结合护理干预的综合性方案能够提升医护人员对危险因素的重视程度，根据病情进展和个体化差异制定干预措施，相比常规护理更为合理，能有效提升治疗效果，改善患者生活质量及预后，值得借鉴。

利益冲突声明：作者声明本文无利益冲突。

参考文献

[1] 孙子然，者琦，韩红梅. 我国中西医结合护理糖尿病足疗效的 *Meta* 分析[J]. 循证护理，2021，7(8)：1011-1016.

[2] 杨丽萍，周敏，曾小雪，等. 中医经络足部操联合行为护理对0级糖尿病足患者神经、血管病变的影响[J]. 实用临床医学，2021，22(5)：64-66，86.

[3] 罗青. 中西医护理干预措施对糖尿病足转归的效果及促进糖尿病足溃疡创口愈合的研究[J]. 中国社区医师，2021，37(18)：163-164.

[4] 罗健虹. 糖尿病足患者社区护理干预[J]. 吉林医学，2016，37(4)：969-971.

[5] 郭保逢，赵巍，吴鸿飞，等. Ilizarov跖骨延长治疗糖尿病足溃疡并跖骨头慢性骨髓炎[J]. 中国修复重建外科杂志，2020，34(8)：1000-1004.

[6] 刘伯语，申科，翟锴华，等. 负压封闭引流技术联合局部加氧治疗糖尿病足慢性创面疗效观察[J]. 新乡医学院学报，2017，34(5)：394-397.

[7] 聂敏，路瑶，李春雨. 协同护理模式联合个体化护理对糖尿病足患者生存质量的影响[J]. 重庆医学，2017，46(19)：2730-2732，2736.

[8] 毕艺鸣，林玉平，范冠杰，等. 再生医学在糖尿病下肢动脉病变的研究进展[J]. 医学研究杂志，2020，49(9)：177-180.

[9] ZHANG Y Q，VAN NETTEN J J，BABA M，et al. Diabetes-related foot disease in Australia：a systematic review of the prevalence and incidence of risk factors，disease and amputation in Australian populations[J]. J Foot Ankle Res，2021，14(1)：8.

[10] RUBIO J A，JIMENEZS，LAZARO-MARTINEZJL. Mortality in Patients with Diabetic Foot Ulcers：Causes，Risk Factors，and Their Association with Evolution and Severity of Ulcer[J]. J Clin Med，2020，9(9)：3009.

[11] 王绞绞，方莎. 中医综合护理在糖尿病足患者中的应用效果[J]. 临床医学研究与实践，2021，6(14)：169-171.

[12] 雷永婷. 循证护理在糖尿病足患者护理中的应用效果观察[J]. 中国药物与临床，2021，21(4)：700-701.

[13] 郑文韬. 分级护理干预对糖尿病足患者血糖控制、创面愈合及足部健康行为的影响[J]. 临床医学工程，2019，26(2)：253-254.

[14] 李景丽. 协同护理模式联合个体化护理对糖尿病足患者并发症及生存质量的影响[J]. 药品评价，2020，17(9)：4-6.

[15] 王丽颖，高天舒. 补气活血中药足浴联合护理干预治疗早期糖尿病足病[J]. 长春中医药大学学报，2016，32(5)：1036-1038.

[16] 杜静. 综合护理干预对糖尿病足溃疡面修复相关因子的影响探析[J]. 双足与保健，2018，27(13)：93-94.

[17] 唐玲. 传承创新发展，全面提升中医护理能力——北京市中医护理能力提升工程专栏导语[J]. 中西医结合护理，2021，7(3)：1-3.